

**Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika**

ISSN (Online): 2685-3892

Vol. 1, No. 9, November 2019, Hal. 287-293

Available Online at [journal.upgris.ac.id/index.php/imajiner](http://journal.upgris.ac.id/index.php/imajiner)**Pengembangan E-Modul dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII****Hanna Zakiah<sup>1</sup>, Djoko Purnomo<sup>2</sup>, Sugiyanti<sup>3</sup>**<sup>1,2,3</sup>Universitas PGRI Semarang<sup>1</sup>[hanazha21@gmail.com](mailto:hanazha21@gmail.com)**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *e-modul* dengan pendekatan kontekstual pada materi bilangan bulat SMP kelas VII. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development*. Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE dimana dalam tahapannya terdiri dari lima tahapan yaitu *analysis, design, development, implementation, evaluation*. Sebelum di uji cobakan *e-modul* terlebih dahulu di validasi oleh ahli media dan ahli materi. Selain itu juga ada angket tanggapan siswa mengenai media tersebut. Hasil dari validasi ahli media, ahli materi, dan angket tanggapan siswa berkriteria sangat baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Perhitungan analisis akhir dengan menggunakan uji-t pihak kanan, diperoleh rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan analisis akhir dengan menggunakan uji-t pihak kanan, diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3.8963 > 2$  maka  $H_0$  ditolak, artinya rata-rata nilai kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata nilai kelas kontrol. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata kelas eksperimen sebesar 78.75 dan kelas kontrol sebesar 65.2, artinya *e-modul* dengan pendekatan kontekstual pada materi bilangan bulat efektif digunakan saat pembelajaran. berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang menggunakan *e-modul* dengan pendekatan kontekstual pada materi bilangan bulat SMP kelas VII layak (valid) digunakan dan rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan *e-modul* dengan pendekatan kontekstual lebih baik daripada siswa yang tidak menggunakan *e-modul* dengan pendekatan kontekstual.

**Kata Kunci:** E-modul; Pendekatan Kontekstual; Bilangan Bulat; ADDIE.**ABSTRACT**

This study aims to develop e-modules with contextual approach on material of integers in grade 7 of Junior High School. The type of research used is Research and Development. This study uses the ADDIE development model in which the stages consist of five stages, namely analysis, design, development, implementation, evaluation. Before testing the e-module, it is first validated by media experts and material experts. In addition, there are also questionnaires for collecting students' responses about the media. The results of the validation of media experts, material experts, and student questionnaires, it can be categorized as very good and are suitable to be used as learning media. The final analysis calculation using the right-side t-test obtained an average of the experimental class and the control class. Based on the final analysis using the right-hand t-test, the value of  $t_{count} > t_{table}$  is  $3.8963 > 2$ , so  $H_0$  is rejected, meaning that the average score of the experimental class is better than the average score of the control class. This is indicated by an average score of experimental class of 78.75 and the control class is 65.2, meaning that an e-module with contextual material on integers is effectively used during learning. Based on these data it can be concluded that learning using the e-module with contextual approach on integer material for 7<sup>th</sup> grade of Junior High School is valid to be used and the average learning outcomes of students using the e-module with contextual approach is better than students those who do not use the e-module with contextual approach.

**Keywords:** *E-module; Contextual Approach; Integers; ADDIE.*

## PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia, terutama dalam bidang pendidikan mengalami kemajuan pula. Pendidikan merupakan proses komunikasi antara guru dengan peserta didik yang berisi informasi berupa bahan ajar sehingga penyampaian ide, gagasan dan materi pendidikan tersampaikan, karena perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat ditunjang oleh keberhasilan dalam dunia pendidikan. Kemajuan tersebut menuntut guru atau pendidik untuk lebih memperhatikan hal ini. Guru merupakan faktor yang sangat dominan dan paling penting dalam pendidikan. Salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika.

Matematika adalah salah satu ilmu dasar dari pendidikan yang harus dikuasai oleh peserta didik. Banyak peserta didik yang menganggap pelajaran matematika sulit dan membosankan sehingga matematika menjadi mata pelajaran yang kurang diminati, selain itu juga cara mengajar guru yang menyebabkan peserta didik menganggap matematika sulit dan membosankan. Permasalahan yang sering dihadapi dalam proses pembelajaran matematika yaitu peserta didik kurang menguasai materi karena guru dalam menyampaikan materi tidak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini yang menyebabkan peserta didik sulit untuk memahami materi.

Akibat lainnya peserta didik menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit diantara pelajaran-pelajaran yang lainnya. Matematika pada dasarnya dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama. Sehingga peserta didik mampu memahami dengan benar.

Hasil observasi yang dilakukan di SMP N 1 Welahan menunjukkan bahan ajar yang digunakan di sekolah pada sebelum-sebelumnya masih konvensional yaitu berupa modul yang masih belum dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Siswa cenderung mengalami kesulitan memahami materi yang ada di dalam modul matematika apalagi ketika mereka harus belajar mandiri. Modul yang digunakan juga kurang menarik siswa karena dalam modul tersebut membahas materi secara umum serta gambar-gambar yang ada dalam modul kurang menarik dan tidak ada video yang bisa memudahkan dalam pemahaman siswa. Dalam modul berisi ringkasan materi, contoh soal dan latihan-latihan soal dalam pembelajaran matematika yang bersifat abstrak dan rumit sehingga siswa enggan untuk membacanya apalagi mempelajarinya. Modul yang di SMP masih tergolong konvensional maka peneliti berniat untuk mengembangkan modul yang ada di SMP dengan modul yang lebih menarik siswa.

Bahan ajar sangatlah penting diperlukan bagi siswa, apalagi di zaman sekarang ini teknologi semakin pesat dikembangkan untuk bisa memecahkan permasalahan masalah bagi siswa. Teknologi yang dapat memudahkan seseorang dalam melakukan sesuatu, khususnya media elektronik komputer ataupun laptop. Sekarang ini hampir semua sekolah-sekolah di Indonesia sudah menggunakan komputer ataupun laptop sebagai sarana belajar. Salah satu sumber belajar mandiri yang menyesuaikan dengan pengembangan IPTEK adalah pembelajaran dengan menggunakan *e-modul*. *E-modul* sering disebut dengan modul elektronik, sehingga dengan adanya *e-modul* ini dapat menjadikan siswa untuk lebih semangat lagi dalam belajar dan memahami materi yang diberikan oleh seorang guru.

Dalam mengembangkan *e-modul* ini pasti sangatlah penting menggunakan software atau perangkat lunak tertentu untuk bisa mengembangkan materi pembelajaran, salah satu *software* atau program komputer yang dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika adalah *flipbook maker*. Sebagaimana hasil penelitian yang dilakukan oleh Sugiyanto, dkk (2013, dikutip oleh Wijayanto, 2014) yang menyatakan *e-modul* berbasis *flipbook maker* mendapat

penilaian positif dari dikarenakan materi pembelajaran menjadi sangat mudah dipahami oleh siswa, selain itu, pengoperasian modul tersebut sangat mudah, unsur musik dan animasi dinilai dapat meningkatkan motivasi, minat, dan aktivitas belajar para peserta didik.

Selain modul, model pembelajaran yang digunakan guru juga merupakan hal yang sangat penting dalam menentukan keefektifan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa adalah pendekatan kontekstual. Menurut Nurhadi (2002, dikutip oleh Rusman, 2012:190) Pendekatan kontekstual merupakan konsep belajar yang dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Menurut (Danuari, 2014) pendekatan kontekstual merupakan suatu pendekatan yang membantu guru mengaitkan pembelajaran dengan dunia nyata siswa, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan kontekstual dapat membuat siswa mampu menghubungkan isi dari subjek-subjek akademik dengan konteks kehidupan keseharian mereka untuk menemukan makna.

Sistem CTL adalah proses pendidikan yang bertujuan membantu siswa melihat makna dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan jalan menghubungkan mata pelajaran akademik dengan isi kehidupan sehari-hari, yaitu dengan konteks kehidupan pribadi, sosial, dan budaya. Pembelajaran kontekstual sebagai suatu model pembelajaran yang memberikan fasilitas kegiatan belajar siswa untuk mencari, mengolah, dan menemukan pengalaman belajar yang lebih bersifat konkret (terkait dengan kehidupan nyata) melalui keterlibatan aktivitas siswa dalam mencoba, melakukan dan mengalami sendiri (Rusman, 2014 :190). Berdasarkan latar belakang masalah diatas dalam proses pembelajaran matematika yang telah diuraikan maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul: "Pengebangan E-modul dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggris *Research and Development* (R&D). pada penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan *e-modul* sebagai media pembelajaran dengan berbantuan software *flipbook maker* pada pokok bahasan Bilangan bulat kelas VII SMP. Media ini menggunakan pendekatan kontekstual agar siswa paham dengan materi yang bisa dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari pengalaman yang pernah dilalui oleh peserta didik.

Penelitian ini dilakukan di SMP N 1 Welahan. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Penelitian *Research and Development* ini penulis menggunakan model ADDIE. *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

### 1. *Analysis* (Analisis)

Tahap pertama dalam model ADDIE yaitu Analisis. Dalam hal ini penulis pertama kali melakukan identifikasi tujuan umum pembelajaran matematika kelas VII SMP untuk materi bilangan bulat. Kemudian analisis kebutuhan berupa kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Silabus, dan RPP yang harus dicapai siswa dalam pembelajaran matematika kelas VII SMP untuk materi bilangan bulat.

### 2. *Design* (rancangan)

Dalam penelitian pengembangan ini, penulis mulai membuat rancangan produk berupa *e-modul* dengan pendekatan kontekstual. Yaitu dengan mengaplikasikan materi pada

kehidupan sehari-hari atau lingkungan sekitar, sehingga siswa lebih mudah memahami materi bilangan bulat SMP kelas VII.

### 3. *Development* (pengembangan)

Pengembangan merupakan langkah ketiga dalam mengimplementasikan model desain sistem pembelajaran ADDIE. Pada tahap ini terdapat proses validasi materi dan validasi media untuk mengukur kelayakan media yang dikembangkan yaitu dengan melakukan validasi materi dan media untuk mengukur kelayakan *e-modul* yang dikembangkan dan sebagai acuan revisi.

### 4. *Implementation* (penerapan)

Pada tahap ini *e-modul* diujicobakan kepada siswa di SMP N 1 Welahan. Populasi yang diambil adalah siswa kelas VII, tujuan dilaksanakan ujicoba pengembangan adalah untuk mengetahui valid (layak) *e-modul* ini digunakan dalam pembelajaran.

### 5. *Evaluation* (evaluasi)

Pada tahap evaluasi, angket ahli media dan ahli materi yang sudah diisi oleh masing-masing validator akan ada perbaikan dilakukan sesuai dengan kritik dan saran.

Analisis data awal penelitian ini menggunakan data nilai ulangan harian yang digunakan untuk mengetahui keadaan awal subjek penelitian. Analisis data awal menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t kesamaan rata-rata dua pihak. Data akhir berupa nilai hasil soal evaluasi/ *posttest* yang digunakan untuk menganalisis uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata satu pihak kanan. Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar penulis menggunakan Ketuntasan Belajar Individu dan Ketuntasan Belajar Klasikal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

*E-modul* matematika dengan pendekatan kontekstual berbantu *flipbook maker* pada materi bilangan bulat dikembangkan melalui 5 tahap, yaitu analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Kelima tahap ini dilakukan untuk menghasilkan produk berupa bahan ajar dengan pendekatan kontekstual yang valid (layak) dan efektif digunakan dalam pembelajaran pada materi bilangan bulat kelas VII SMP.

Berdasarkan validasi ahli media *e-modul* pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual diperoleh dari ahli media sebesar 90,4% setelah dikonversi dengan tabel konversi skala, berada pada kriteria sangat baik dan layak diujicobakan. Persentase tingkat diperoleh bahwa semua aspek yang diajukan termasuk pada kriteria sangat baik dan layak diujicobakan. Sedangkan berdasarkan validasi ahli materi 1, ahli materi 2, dan ahli materi 3 maka diperoleh persentase 80,3% setelah dikonversikan dengan tabel konversi skala berada pada kriteria sangat baik dan layak diujicobakan.

Pengujian hasil uji terbatas dilakukan untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa sebelum bahan ajar dikembangkan dan sesudah bahan ajar dikembangkan oleh peneliti yaitu menggunakan soal evaluasi yang telah diujicobakan kevalid-annya pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua hasil dibandingkan untuk mengetahui apakah terjadi perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang menggunakan bahan ajar *e-modul* dengan pendekatan kontekstual pada materi bilangan bulat kelas VII dengan siswa yang tanpa menggunakan bahan ajar *e-modul* tersebut.

Berdasarkan analisis data awal sebelum diberi perlakuan yaitu ditunjukkan dari nilai ulangan harian kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh beberapa kesimpulan. Hal ini terlihat dari uji normalitas dan uji homogenitas yang hasilnya yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari varians yang sama dan pengujian uji kesamaan rata-rata dua pihak menunjukkan kedua kelas ini mempunyai kemampuan awal yang sama.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data awal

Kelas	n	$L_0$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen (VII G)	32	0,1176	0,1566	Berdistribusi normal
Kontrol (VII F)	30	0,1113	0,1618	Berdistribusi normal

Dari Tabel 1 terlihat bahwa  $L_0 < L_{tabel}$  pada taraf 5% baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hal ini berarti bahwa sampel kelas eksperimen maupun kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Data Awal

Sampel	dk	Varians kelas	Varians gabungan	$\chi^2_{hit}$	$\chi^2_{tabel}$	Kriteria
Eksperimen	31	65,0282	50,8513	2,638	3,84	$\chi^2_{hit} < \chi^2_{tab}$ maka homogen
Kontrol	29	35,6966				

Dari Tabel 2 terlihat bahwa  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel} = 2,638 < 3,84$  sehingga kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama atau homogen.

Uji kesamaan dua rata-rata dua pihak bertujuan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai rata-rata yang sama. Ini untuk menunjukkan kemampuan kedua kelas sebelum mendapat perlakuan penelitian.

Data menunjukkan rata-rata kelas pertama 66,9375 dan rata-rata kelas kedua 65,6 dan varians gabungan kedua kelas 50,8513 sehingga didapat  $s = 7,13101$ . Dengan kriteria  $H_0$  diterima jika  $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t_{hitung} < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$  dimana  $t_{1-\frac{1}{2}\alpha} = 2$  diperoleh dari daftar distribusi t dengan  $dk = 32+30-2 = 60$ . Karena  $-2 < 0,73804 < 2$  maka  $H_0$  diterima. Artinya rata-rata nilai kelas eksperimen sama dengan rata-rata kelas kontrol adalah sama.

Setelah melaksanakan pembelajaran dikelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian mengerjakan soal evaluasi/*posttest* dan mendapatkan nilai yang akan diuji normalitasnya, uji homogenitas, dan uji t satu pihak kanan.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Akhir

Kelas	n	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keputusan
Eksperimen	32	0,0982	0,1566	Berdistribusi Normal
Kontrol	30	0,1069	0,1618	Berdistribusi Normal

Dari Tabel 3 terlihat bahwa  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% dengan  $n_1 = 32$  untuk kelas VII G dan  $n_2 = 30$  untuk kelas VII F. hal ini berarti sampel dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas data bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varians yang sama atau tidak, jika kelas-kelas tersebut mempunyai varians yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Data Akhir

Sampel	dk	Varians kelas	Varians gabungan	$\chi^2_{hit}$	$\chi^2_{tabel}$	Kriteria
Eksperimen	31	136,71	183,247	2,117	3,84	$\chi^2_{hit} < \chi^2_{tab}$ maka homogen
Kontrol	29	232,993				

Dari Tabel 4 terlihat bahwa  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel} = 2,117 < 3,84$  sehingga kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama atau homogen.

Setelah data terbukti normal dan homogen maka dapat dilanjutkan dengan uji t pihak kanan. Uji ini bertujuan untuk membandingkan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada perhitungan homogenitas data, terbukti bahwa data kelas

eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama. Dengan demikian uji hipotesis yang akan digunakan adalah uji hipotesis uji-t pihak kanan. Setelah melakukan evaluasi dari soal instrumen penelitian, diperoleh  $\bar{x}_1 = 78,5$ ,  $\bar{x}_2 = 65,2$ ,  $n_1 = 32$ ,  $n_2 = 30$ . Kemudian diperoleh  $t_{hitung} = 3,9388$ . Dengan taraf signifikansi  $(\alpha) = 5\%$  dan  $dk = 60$  diperoleh  $t_{tabel} = 1,67$ , Jadi dibandingkan dengan  $t_{tabel} = 1,67$ , maka  $t_{hitung} = 3,939 > t_{tabel} = 1,67$ . Sehingga  $H_0$  ditolak artinya rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol.

#### 1. Ketuntasan Belajar Individu (KBI)

Siswa dikatakan tuntas belajar individu jika telah memperoleh nilai  $\geq$  KKM. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang dipakai adalah 75. Ketuntasan belajar individu untuk kelas eksperimen terdapat 24 siswa yang tuntas dari 32 siswa. Sedangkan untuk kelas kontrol terdapat 13 siswa yang tuntas dari 30 siswa.

#### 2. Ketuntasan Belajar Klasikal (KBK)

Suatu kelas dikatakan tuntas secara klasikal jika KKM dikelas terdapat  $\geq 75\%$  siswa. persentase ketuntasan belajar klasikal untuk kelas eksperimen sebesar 75,00% dan untuk kelas kontrol sebesar 40%. Hal ini diperoleh dari tes evaluasi atau *posttest* kelas eksperimen 24 siswa yang tuntas dari 32 siswa dan kelas kontrol 13 siswa yang tuntas dari 30 siswa.

Perhitungan ketuntasan belajar dapat juga dihitung menggunakan uji t satu pihak. Untuk kelas eksperimen dari 32 siswa dengan taraf signifikan 5%,  $dk = 32 - 1 = 31$  menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $1,8143 > 1,696$ , maka  $H_0$  ditolak, sehingga kelas eksperimen tuntas secara klasikal. Sedangkan kelas kontrol dari 30 siswa dengan taraf signifikan 5%,  $dk = 30 - 1 = 29$  menunjukkan bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yaitu  $-3,5165 < 1,699$ , maka  $H_0$  diterima. sehingga kelas kontrol tidak tuntas secara klasikal.

## PENUTUP

Berdasarkan rumusan masalah, pengajuan hipotesis, analisis data penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan

1. *E-modul* dengan pendekatan kontekstual pada materi bilangan bulat SMP kelas VII layak atau valid digunakan oleh siswa dalam pembelajaran dengan melihat penilaian dari validasi ahli media diperoleh 90,4% validasi ahli materi diperoleh 80,3% dan angket tanggapan siswa 82,6% sehingga dapat dikatakan media pembelajaran yang dihasilkan sangat baik. Sehingga media pembelajaran matematika layak atau valid
2. Pembelajaran menggunakan *e-modul* dengan pendekatan kontekstual pada materi bilangan bulat SMP kelas VII lebih baik daripada hasil belajar dengan pembelajaran konvensional. Diperoleh dari nilai rata-rata peserta didik kelas eksperimen terdapat 24 siswa yang tuntas dari 32 siswa, sedangkan untuk kelas kontrol terdapat 12 siswa yang tuntas dari 30 siswa. Ketentuan secara klasikal jika KKM dikelas tersebut terdapat  $\geq 75\%$  siswa dengan kelas eksperimen sebesar 75% dan untuk kelas kontrol 40%. Untuk rata-rata kelas eksperimen 78,75 dan rata-rata kelas kontrol sebesar 65,2. Jadi rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari pada rata-rata kelas kontrol.

## REFERENSI

- Arikunto, S. (2015). *Dasar - dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara .
- Arziah, F. (2016). Pengembangan Majalah Matematika Berbantu Flipbook Maker dengan pendekatan Kontekstual pada Materi Fungsi Siswa SMP Kelas VIII. Unpublished Skripsi. Universitas PGRI Semarang

- Manullang, J.V.M (2016). Pengembangan *E-Modul* Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Konstruktivisme Berbantuan *Wondershare Quiz Creator* Pada Sekolah Menengah Pertama. Unpublished Skripsi. Semarang: Universitas PGRI Semarang
- Prihastutik, L.N (2016). Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Majalah Matematika dengan Pendekatan RME pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII. Unpublished Skripsi. Universitas PGRI Semarang
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wijayanto, & Zuhri, M. S. (2014). *Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Maker dengan Model Project*, ISBN 978-602-0960-00-5. Semarang: Universitas PGRI Semarang.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: pustaka Setia.
- Rusman. (2014 ). *Model - model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.